

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-27501

(43) 公開日 平成11年(1999)1月29日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号
H 0 4 N 1/32	
G 0 6 F 13/00	3 5 1
	3 5 4
H 0 4 N 1/00	1 0 7

F I		
H 0 4 N	1/32	Z
G 0 6 F	13/00	3 5 1 G
		3 5 4 A
H 0 4 N	1/00	1 0 7 Z

審査請求 有 請求項の数 7 FD (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平9-189176

(22)出願日 平成9年(1997)6月30日

(71)出願人 000187736

松下電送システム株式会社

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号

(72)発明者 斎藤 恭司

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内

(72)発明者 豊田 清

東京都目黒区下目黒2丁目3番8号 松下
電送株式会社内

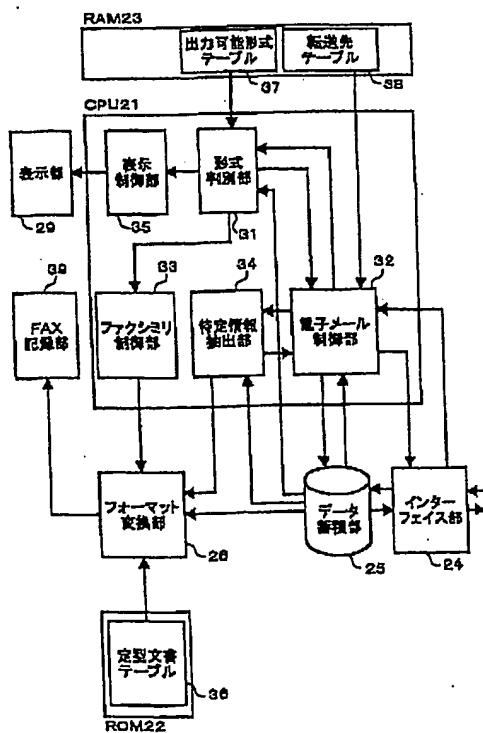
(74) 代理人 弁理士 鶴田 公一

(54)【発明の名称】 ファクシミリ型電子メール装置及び情報端末機器

(57) 【要約】

【課題】受信した電子メールデータが、ファクシミリ出力できない形式である場合、そのデータが受信されたことをユーザーに知らせ、他の手段により閲覧できるファクシミリ型電子メール装置を提供すること。

【解決手段】 受信した電子メールデータが、ファクシミリ出力できない形式である場合、電子メール制御部32は、受信した電子メールデータを転送先の情報端末機器へ転送する。そして、ファクシミリ制御部33は、送信元情報及び添付ファイル形式を含むエラーメッセージを記録部39から出力させる。また、表示制御部35は、表示部29を起動させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 受信した電子メールデータが出力可能な形式であるか否かを判別する判別手段と、出力不可能な形式の電子メールデータの転送先を記憶する記憶テーブルと、出力不可能な形式の前記電子メールデータを前記転送先へ転送する転送手段とを具備することを特徴とするファクシミリ型電子メール装置。

【請求項2】 受信した電子メールデータを蓄積するデータ蓄積手段と、出力不可能な形式の電子メールデータを受信したことを表示する表示手段とを具備することを特徴とする請求項1記載のファクシミリ型電子メール装置。

【請求項3】 受信した出力不可能な形式の電子メールデータから特定情報を抽出する抽出手段を具備し、出力不可能な形式の前記電子メールデータを受信した場合に前記特定情報を含むエラーメッセージを出力することを特徴とする請求項1又は請求項2記載のファクシミリ型電子メール装置。

【請求項4】 特定情報には少なくとも発信元情報と添付ファイル形式を含み、エラーメッセージには受信した電子メールデータの一部は出力できない旨の表示を含むことを特徴とする請求項3記載のファクシミリ型電子メール装置。

【請求項5】 出力不可能な形式である電子メールデータを受信したことを転送先へ通知する通知手段を具備することを特徴とする請求項1乃至請求項4のいずれかに記載のファクシミリ型電子メール装置。

【請求項6】 請求項5記載のファクシミリ型電子メール装置から出力不可能な形式の電子メールデータを受信したことを通知された場合に、前記電子メールデータを転送するか否かを指示する指示手段を具備することを特徴とする情報端末機器。

【請求項7】 出力不可能な形式である電子メールデータを受信した場合に前記電子メールデータから転送先の情報端末機器のアドレスを認識する認識手段を具備することを特徴とする請求項1乃至請求項5のいずれかに記載のファクシミリ型電子メール装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子メールの仕組みを用いて画情報を送受信するファクシミリ型電子メール装置に関する。

【0002】

【従来の技術】パソコンコンピュータ等の電子メールを受信し閲覧する装置において、受信側ノードは、受信した電子メールデータ（以下、「受信データ」という）を貯えるのに十分な容量を持った記憶装置を有している。受信データは、すべて記憶装置に貯えられ、ユーザは、その内容及び構造を確認した後、プリンタ等に出力するか選択する。

【0003】これに対し、近年、電子メールの仕組みを用いてデータの送受信を行うファクシミリ型電子メール装置が実用化されている。この装置は、十分な容量の記憶装置を持たず、受信したデータから順次ファクシミリ出力（以下、単に「出力」という）し、出力されたデータは削除される。そして、ユーザーは、受信データが出力された後、その内容を閲覧する。

【0004】以下、従来技術について図6を用いて説明する。図6は、従来のファクシミリ型電子メール装置における出力・転送処理の流れを示すフロー図である。

【0005】まず、ファクシミリ型電子メール装置は、データを受信すると（ST601）、これを一旦蓄積し（ST602）、これがファクシミリとして出力可能なデータ形式か否かを判別する（ST603）。

【0006】出力可能と判別されれば、データをファクシミリデータにフォーマット変換し（ST604）、出力する（ST605）。また、ST603の判別で、出力不可能と判別された場合は、受信データは削除される（ST606）。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、受信データが、音声情報等、ファクシミリ出力できないものである場合、従来のファクシミリ型電子メール装置においては、ユーザーは、そのデータが受信されたことを認識できず、また、他の手段を用いてそのデータの内容を閲覧することもできず、失われるしかなかった。

【0008】本発明は、以上の点に鑑みてなされたものであり、受信した電子メールデータが、ファクシミリ出力できない形式である場合、そのデータが受信されたことをユーザーに知らせ、他の手段により閲覧できるファクシミリ型電子メール装置を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は上記課題を解決するために、以下の手段を講じた。

【0010】請求項1記載の発明は、受信した電子メールデータが出力可能な形式であるか否かを判別する判別手段と、出力不可能な形式の電子メールデータの転送先を記憶する記憶テーブルと、出力不可能な形式の前記電子メールデータを前記転送先へ転送する転送手段とを具備する構成を探る。

【0011】この構成により、受信されたデータが出力不可能な形式である場合に、ファクシミリ型電子メール装置は、受信データをパソコンコンピュータ等の情報端末機器へ転送でき、転送先情報端末機器で保存できる。そして、ユーザーは、受信データが転送された後に、転送先情報端末機器にて受信データの内容を閲覧できる。

【0012】また、請求項2記載の発明は、受信した電子メールデータを蓄積するデータ蓄積手段と、出力不可

能な形式の電子メールデータを受信したことを表示する表示手段とを具備する構成を探る。

【0013】表示手段は、ランプやブザー等の人間の視覚や聴覚に作用する機器をいう。

【0014】この構成により、ユーザーは、ファクシミリ型電子メール装置に出力不可能な形式のデータが受信され、蓄積されていることを早期に確認でき、他の情報端末機器に受信データを転送したり、転送先の情報端末機器から内容を確認する等の、後の処理を迅速に行うことができる。

【0015】また、請求項3記載の発明は、請求項1又は請求項2記載の発明において、受信した出力不可能な形式の電子メールデータから特定情報を抽出する抽出手段を具備し、出力不可能な形式の前記電子メールデータを受信した場合に前記特定情報を含むエラーメッセージを出力する構成を探る。

【0016】また、請求項4記載の発明は、請求項3記載の発明において、特定情報には、少なくとも発信元情報と添付ファイル形式を含み、エラーメッセージには、受信した電子メールデータの一部は出力できない旨の表示を含む構成を探る。

【0017】特定情報は、例えば、発信元のメールアドレスや電子メールに添付されたファイル形式等、ユーザーが次の処理を行うのに必要な情報である。

【0018】抽出手段は、特定情報の抽出を、受信データに特定コードが含まれているか否かにより判別するフィルタである。

【0019】これらの構成により、発信元のメールアドレスや電子メールに添付されたファイル形式等の情報を含むエラーメッセージを出力できる。そして、ユーザーは、ファクシミリ型電子メール装置に出力不可能な形式のデータが受信されたこと及びそのデータの発信元を確認でき、発信元に対し受信データが出力できなかつたことを連絡する等、出力不可能な形式のデータ受信後の対処を早期にできる。

【0020】また、請求項5記載の発明は、請求項1乃至請求項4のいずれかに記載の発明について、出力不可能な形式である電子メールデータを受信したことを転送先へ通知する通知手段を具備する構成を探る。

【0021】また、請求項6記載の発明は、情報端末機器についての発明であり、請求項5記載のファクシミリ型電子メール装置から出力不可能な形式の電子メールデータを受信したことを通知された場合に、前記電子メールデータを転送するか否かを指示する指示手段を具備する構成を探る。

【0022】これらの構成により、ユーザーは、転送先情報端末機器にて、ファクシミリ型電子メール装置に出力不可能な形式のデータが受信されたことを認識できる。また、ユーザーは、データを転送する前に、そのデータの発信元等の情報を知ることができる。そして、受

信データの内容を確認する必要がある場合は、転送先情報端末機器からの入力により転送を命じ、受信データの内容を確認する必要が無い場合は転送せず、受信データの削除を命じることができる。

【0023】また、請求項7記載の発明は、請求項1乃至請求項5のいずれかに記載の発明において、出力不可能な形式である電子メールデータを受信した場合に前記電子メールデータから転送先の情報端末機器のアドレスを認識する認識手段を具備する構成を探る。

【0024】転送先の情報端末機器のアドレスについては、例えば、送信先アドレスの後に記入し、< >で括る等、その都度装置間で取り決めておけばよい。

【0025】この構成により、送信者は、送信したデータがファクシミリ型電子メール装置で出力不可能な形式である場合、他の中間手続き必要とせず、予め指定していた送信先に送信したデータを転送することができる。

【0026】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して具体的に説明する。

【0027】図1は、本発明の実施の形態におけるファクシミリ型電子メール装置によりデータ通信を行う際のネットワーク構成図である。図1において、ファクシミリ型電子メール装置1-1またはパーソナルコンピュータ1-2から送られた電子メールは、インターネットを経由し、ファクシミリ型電子メール装置1-3へ送信される。インターネットを経由する間、電子メールの文書情報は、テキスト形式に変換される。この場合、画情報や音声情報等もテキスト形式に変換され、文書情報の添付ファイルとして送受信される。ファクシミリ型電子メール装置1-3は、受信したデータをファクシミリデータにフォーマット変換し記録紙に出力する。もし、受信したデータの中にファクシミリデータにフォーマット変換できないものが含まれている場合は、パーソナルコンピュータ等の他の情報端末機器1-4に転送することができる。

【0028】次に、ファクシミリ型電子メール装置の基本構成について図2を用いて説明する。図2は、本実施の形態におけるネットワークファクシミリ装置の基本構成を示すブロック図である。図2において、ネットワークファクシミリ装置は、データの認識や判別等の制御を行う制御ユニット2-1と、プログラムを格納するROM2-2と、プログラムのデータ領域として使用するRAM2-3と、データを電子メールで送受信する上で必要な手順を実行するインターフェイス部2-4と、受信したデータを一旦蓄積するデータ蓄積部2-5と、受信したデータのフォーマットを変換するフォーマット変換部2-6と、原稿の読み取り及び受信データの出力をを行うファクシミリ部2-7と、電話回線とLANとの間でデータを送受信する際に変調、復調処理を行うモジュール2-8とを備えている。

【0029】次に、制御ユニット21が有する主な機能について図3を用いて説明する。図3は本実施の形態におけるファクシミリ型電子メール装置の要部構成を示すブロック図である。

【0030】制御ユニット21は、図3に示すように、蓄積した電子メールデータ（以下「蓄積データ」という）が出力可能であるかどうかを判別するデータ形式判別部31と、電子メールデータの送受信を制御する電子メール制御部32と、ファクシミリデータへの送受信を制御するファクシミリ制御部33と、蓄積データから必要な情報を抽出する特定情報抽出部34と、表示部の制御を行う表示制御部35から主に構成されている。

【0031】ROM22は、エラーメッセージに添付される定型文書を記憶する定型文書記憶テーブル36を有し、RAM23は、ファクシミリ型電子メール装置から出力可能なデータ形式を登録する出力可能形式テーブル37と、データ転送先のアドレスを登録する転送先アドレステーブル38を有する。

【0032】パーソナルコンピュータや他のファクシミリ型電子メール装置から送信された電子メールデータは、インターネットを経由して、インターフェイス部24に受信され、一旦データ蓄積部25に蓄積される。

【0033】電子メール制御部32は、データがデータ蓄積部25に蓄積されたことを、データ形式判別部31に知らせる。

【0034】データ形式判別部31は、蓄積データのファイル形式と、予めRAM23の出力可能形式テーブル37に記憶された出力可能形式とが一致するか否かを照合する。そして、一致すれば、蓄積データを出力可能と判別し、一致しなければ、蓄積データを出力不可能と判別する。そして、判別結果を電子メール制御部32、ファクシミリ制御部33及び表示制御部35に知らせる。

【0035】電子メール制御部32は、データ形式判別部31にて蓄積データが出力可能と判別された場合、蓄積データをフォーマット変換部26に順次送り、ファクシミリデータに変換させる。

【0036】ファクシミリ制御部33は、データ形式判別部31にて蓄積データが出力可能と判別された場合、変換されたファクシミリデータを、ファクシミリ部内の記録部39より出力させる。

【0037】電子メール制御部32は、データ形式判別部31にて蓄積データが出力不可能と判別された場合、特定情報抽出部34に知らせる。そして、特定情報抽出部34が蓄積データから抽出したデータ（以下「抽出データ」という）をインターフェース部24を通じて転送先情報端末機器へ転送する。その後、転送先情報端末機器から、転送指示があれば、蓄積データを転送先情報端末機器へ送信する。逆に、転送先情報端末機器から、削除指示があれば、蓄積データを削除する。

【0038】転送先のアドレスの取得方法としては、例

えば、RAM23内の転送先テーブル38に登録された転送先アドレスを用いる方法や、ヘッダ情報に含まれる転送先データを用いる等の方法がある。

【0039】特定情報抽出部34は、電子メール制御部32からの指示により、蓄積データから発信元のメールアドレスや添付ファイルの形式等が記されたヘッダ情報を特定情報として抽出し、抽出データを電子メール制御部32及びフォーマット変換部26に送る。

【0040】抽出処理は、「From:」や「Content-Type:」等の特定コードを予め規定して、この特定コードに設定された情報を抽出することである。なお、抽出情報として、ヘッダ情報を全てを抽出する場合もある。

【0041】ファクシミリ制御部33は、データ形式判別部31にて蓄積データが出力不可能と判別された場合、ROM22内の定型文書テーブル36に登録された定型文書を、変換された抽出データに添付したエラーメッセージを、ファクシミリ部27内の記録部39より出力させる。

【0042】本実施例におけるエラーメッセージの出力例を図4に示す。図4に示すように、エラーメッセージは、「From:」の後の発信元のメールアドレスや「Content-Type:」の後の添付ファイルの形式等が記されたヘッダ情報や定型文書から構成される。ユーザーは、このエラーメッセージの内容を見ることにより、ファクシミリ型電子メール装置に出力不可能な形式のデータが受信されたこと及びそのデータの発信元を確認でき、発信元に対し受信データが出力できなかったことの連絡等の後の対処を早期に行うことができる。

【0043】表示制御部35は、蓄積データが出力不可能と判別された場合、表示部を起動させる。表示部の起動とは、ランプを点灯させることやブザーを鳴らすことを意味する。これにより、ユーザーは、ファクシミリ型電子メール装置に出力不可能な形式のデータが受信されたことを早期に確認でき、他の情報端末機器に受信データを転送し、転送先の情報端末機器にて内容を確認する等、後の処理を迅速に行うことができる。

【0044】次に、本発明のファクシミリ型電子メール装置における出力・転送処理の流れについて図5を用いて説明する。図5は、本実施の形態におけるファクシミリ型電子メール装置における出力・転送処理の流れを示すフロー図である。

【0045】まず、ファクシミリ型電子メール装置が、電子メールデータをインターフェース部24から受信し（ST501）、データ蓄積部25に蓄積すると（ST502）、データ形式判別部31にて、蓄積データの形式からファクシミリ出力可能か否かを判別する（ST503）。

【0046】ここで、蓄積データがファクシミリとして

出力可能である場合、ファクシミリ制御部33の指示により、蓄積データは、フォーマット変換部26にてファクシミリデータに変換され(ST504)、記録部39から出力される(ST505)。

【0047】また、蓄積データが、ファクシミリとして出力不可能である場合、まず、表示制御部35の指示により表示部29を起動する(ST506)。同時に、蓄積データを他の情報端末機器へ転送可能か否か判断する(ST507)。この転送可能か否かの判断は、転送フラグがセットされているかどうか、つまり、転送先として他の情報端末機器が用意されているかどうかを判断することにより行う。

【0048】蓄積データの転送が不可能な場合は、特定情報抽出部34にて、蓄積データからヘッダ情報を抽出し(ST508)、これに予めROMに登録した定型文書を添付したエラーメッセージを作成する(ST509)。そして、作成されたエラーメッセージは、ファクシミリ制御部33の指示により、フォーマット変換部26にてファクシミリデータに変換され(ST510)、記録部39より出力される(ST511)。そして、エラーメッセージ出力後、電子メール制御部32の指示により、蓄積データは削除される(ST512)。

【0049】蓄積データの転送が不可能な場合は、まず、転送先情報端末機器のアドレスを取得する(ST513)。このアドレスの取得方法としては、例えば、蓄積データのヘッダ情報の中に転送先情報端末機器のアドレスを指定する方法や、RAMに転送先情報端末機器のアドレスを予め登録しておく方法や、受信者がキー入力により毎回指定する方法等が考えられる。

【0050】次に、特定情報抽出部34にて、蓄積データからヘッダ情報を抽出し(ST514)、電子メール制御部32の指示により、抽出したヘッダ情報を転送先情報端末機器に送信する(ST515)。受信者は、そのヘッダ情報の内容を見て、蓄積データの転送を指示するか(ST516)、蓄積データを転送せずに削除を指示するか(ST517)を選択できる。削除の指示があった場合、あるいは、何の指示もないまま他のデータを受信するなどしてファクシミリ型電子メール装置のデータ蓄積容量の残量が減少した場合(ST518)、電子メール制御部32は、蓄積データを削除する(ST519)。

【0051】転送の指示があった場合、電子メール制御部32は、蓄積データを転送先情報端末機器に転送する(ST520)。そして、記録部39から転送結果をログ情報として出力する(ST521)。

【0052】なお、本実施の形態においては、蓄積データを転送する前に転送先情報端末機器にヘッダ情報を送信しているが、ユーザーの使用態様によりアドレス取得後すぐに蓄積データを転送してもよい。

【0053】また、制御ユニットのプログラム操作により、蓄積データを転送した場合でもエラーメッセージを出力させることも可能である。

【0054】また、蓄積データが一部出力可能である場合、制御ユニットのプログラム操作により、その部分についてのみ、出力することも可能である。

【0055】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、受信した電子メールデータが、ファクシミリ出力できない形式である場合、そのデータが受信されたことをユーザーに知らせ、他の手段により閲覧できるファクシミリ型電子メール装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態におけるファクシミリ型電子メール装置によりデータ通信を行う際のネットワーク構成図。

【図2】本実施の形態におけるネットワークファクシミリ装置の基本構成を示すブロック図。

【図3】本実施の形態におけるファクシミリ型電子メール装置の要部構成を示すブロック図。

【図4】本実施の形態におけるファクシミリ型電子メール装置におけるエラーメッセージ例を示す図。

【図5】本実施の形態におけるファクシミリ型電子メール装置における出力・転送処理の流れを示すフロー図。

【図6】従来のファクシミリ型電子メール装置における出力・転送処理の流れを示すフロー図。

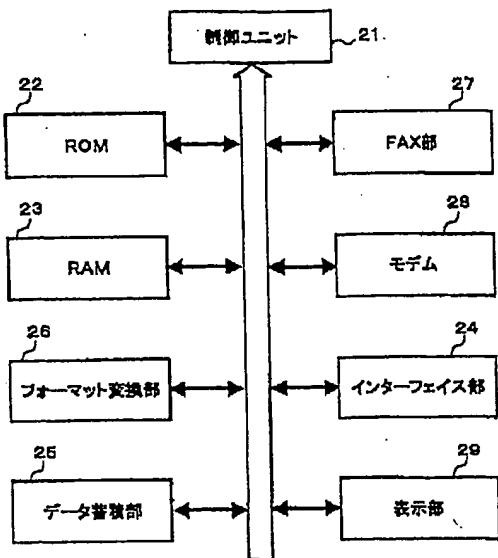
【符号の説明】

- 1 1 送信側ファクシミリ型電子メール装置
- 1 2 送信側パーソナルコンピュータ
- 1 3 ファクシミリ型電子メール装置
- 1 4 転送先情報端末機器
- 2 1 制御ユニット
- 2 2 ROM
- 2 3 RAM
- 2 4 インターフェース部
- 2 5 データ蓄積部
- 2 6 フォーマット変換部
- 2 7 FAX部
- 2 8 モデム
- 2 9 表示部

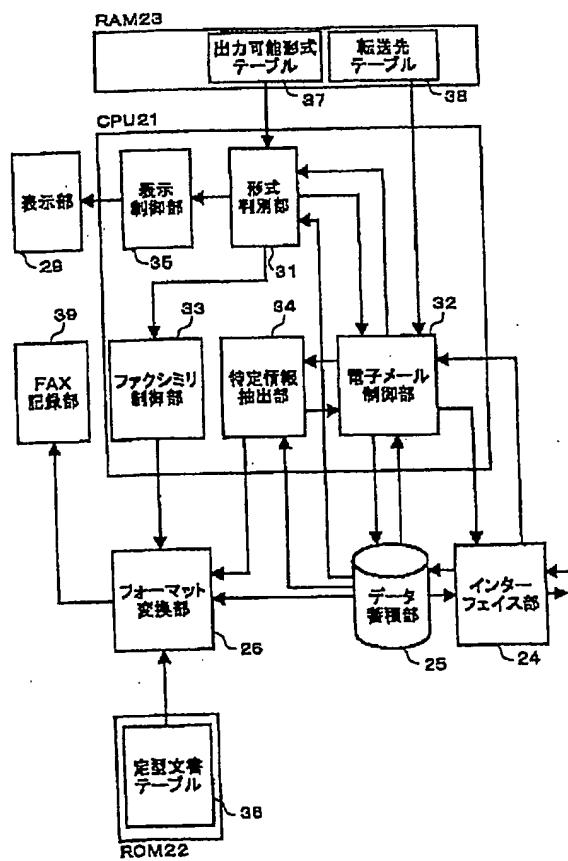
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

Received: from Ifaxp53. rdmg. mgcs. mel. co. jp by cads0
 rdmg. mgcs. mel. co. jp with SXTP
 (1. 88. 193. 4/16. 2) idAA22607; Wed
 18 Jun 1997 16:57:08 0900

Message-ID: <9706180758.AAD0008@1
 Ifaxp54. rdmg. mgcs. mel. co. jp>

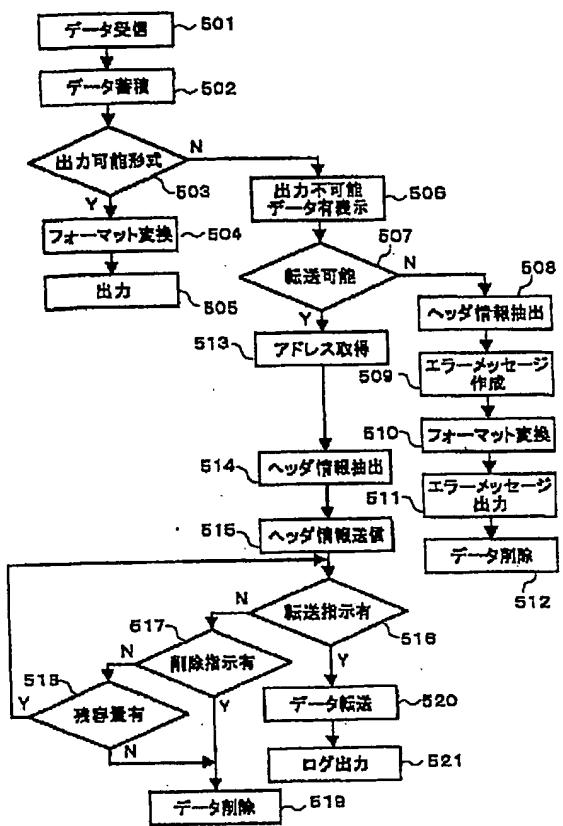
From: KYOJI SAITO <kyoji@rdmg.
 mgcs. mel. co. jp> → 発信元
 Date: Wed, 18 Jun 1997 16:58:29 0800
 To: Ifax@Ifax01. rdmg. mgcs. mel. co. jp
 Subject: Test
 Nnne-Version: 1. 0
 X-Mailer: AL-Mail 1. 32
 Content-Type: multipart/mixed;
 boundary
 =-----0407645252712732"

Content-Type: application/octet-stream
 = "SPEC.DOC" → 添付ファイル
 Content-Transfer-Encoding: base64 形式
 Content-Disposition: attachment; filename
 ="SPEC.DOC"

 * このメールにはInternet Faxでは印字できない。
 * 添付ファイルがついています。
 * *****

ヘッダ
情報定型
文書

【図5】



【図6】

